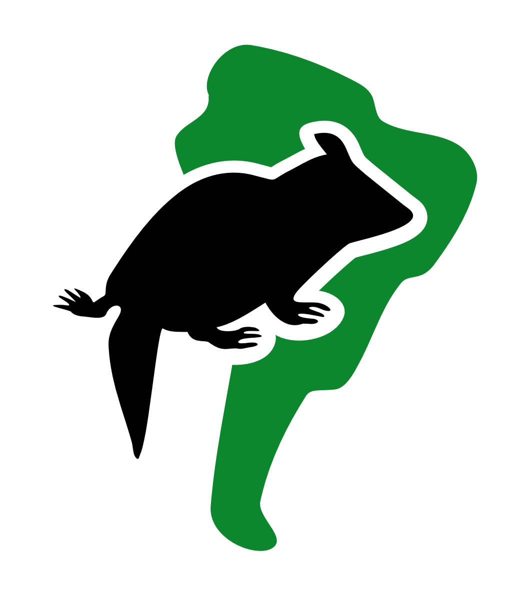


NOTAS SOBRE

MAMÍFEROS SUDAMERICANOS

Sociedad Argentina para el Estudio de los Mamíferos

Versión *on-line* ISSN 2618-4788
http://doi.org/10.31687/saremNMS.19.0.08





Nuevos registros para el género *Gracilinanus* Gardner & Creighton, 1989 (Didelphimorphia, Didelphidae) en Argentina, con comentarios sobre su situación taxonómica

Matías N. Olmos, Sofía d´Hiriart y Pablo Teta

División Mastozoología, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", CONICET.
[correspondencia: antheca@yahoo.com.ar]

ABSTRACT
Se documentan tres nuevos registros para el género *Gracilinanus* Gardner & Creighton, 1989 en la provincia de Misiones, Argentina. Una reevaluación de las evidencias morfológicas disponibles sugiere que todos los materiales revisados corresponden a un mismo morfotipo, que puede ser referido como *G. microtarsus* (Wagner, 1842).

RESUMEN
We here document three new records for the genus *Gracilinanus* Gardner & Creighton, 1989 in the province of Misiones, Argentina. A re-evaluation of the available morphological evidence suggests that the entire reviewed samples correspond to the same morphotype, which can be referred to *G. microtarsus* (Wagner, 1842).

El género *Gracilinanus* Gardner & Creighton, 1989 incluye al menos siete especies de didélfidos pequeños (~20 g) con máscaras faciales oscuras alrededor de los ojos y colas largas y prensiles (Voss & Jansa 2009). Durante muchos años, las especies de este género fueron confundidas con otras ahora ubicadas en *Cryptonanus* Voss, Lunde y Jansa, 2005, generando cierto desconcierto en cuanto al número e identidad taxonómica de las formas presentes en Argentina (Teta et al. 2007). Al menos una especie de *Gracilinanus*, referida en la literatura como *G. microtarsus* (Wagner, 1842), ha sido reportada para dos localidades en la provincia de Misiones (Teta et al. 2007; Cirignoli et al. 2011). Sin embargo, un listado reciente de los mamíferos de Argentina (Teta et al. 2018) ha puesto en duda tal asignación, sugiriendo la posible pertenencia de las poblaciones de ese país a *G. agilis* (Burmeister, 1854).

En este trabajo, documentamos tres nuevas localidades para el género *Gracilinanus* en la provincia de Misiones, Argentina, sobre la base de cuatro especímenes depositados en la colección de mamíferos del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino

Recibido el 4 de marzo de 2019. Aceptado el 8 de junio de 2019. Editor asociado: David Flores



Rivadavia" (MACN-Ma), a la vez que efectuamos algunas consideraciones sobre su identidad taxonómica.

Los materiales fueron identificados a partir de los caracteres diagnósticos indicados por la literatura (e.g., Costa et al. 2003; Loss et al. 2011). Se tomaron 12 medidas cráneo-dentarias con calibre digital (precisión de 0,01 mm), siguiendo las definiciones provistas por Díaz et al. (2002) y Voss et al. (2005): longitud cóndilo-incisiva (CIL), longitud occipito-nasal (ONL), ancho de la caja craneana (BB), ancho interorbitario mínimo (LIB), ancho cigomático (ZB), ancho mastoideo (MB), longitud del rostro (LR), longitud del nasal (LN), longitud de la serie dentaria superior (LMxT), longitud del paladar (PL), ancho a través de los caninos (CC) y ancho a través del cuarto molar superior (MM). Adicionalmente, se realizó un análisis de componentes principales (ACP) sobre 25 especímenes adultos, incluyendo materiales referidos a los géneros *Gracilinanus* y *Cryptonanus* de Argentina y Paraguay (Apéndice 1). El objetivo del ACP fue resumir las causas de variación morfométrica en la muestra y reordenarlas según su importancia.

Los especímenes estudiados pueden ser referidos al género *Gracilinanus* en función de la siguiente combinación de caracteres (Fig. 1): proceso rostral del premaxilar presente, nasales posteriormente ensanchados, fenestras maxilares y forámenes palatales posterolaterales presentes; foramen oval secundario presente; segundo premolar superior subigual al tercero; caninos sin cúspides accesorias (cf. Voss et al. 2005). Las medidas para el espécimen MACN-Ma22462 son: CIL = 26,16; ONL = 27,35; BB = 11,4; PC = 5,61; ZB = 15,04; MB = 10,62; LR = 10,49; LN = 11,07; LMxT = 10,51; PL = 13,9; CC = 3,98; MM = 8,45 (Fig. 1).

Las nuevas localidades de registro se anotan a continuación (Fig. 2): Argentina, provincia de Misiones: a) Departamento Candelaria, Bonpland, Iglesia Santa Rosa (MACN-Ma 24437); b) Departamento Candelaria, Profundidad (MACN-Ma 22462); c) Departamento Cainguás, Dos de Mayo (MACN-Ma 24287, 24288).

El estudio morfológico cualitativo y cuantitativo de estos especímenes y su comparación con otros de Brasil y Paraguay, sugiere un retorno a la primera hipótesis; i.e., la referencia de las poblaciones de Argentina como *G.microtarsus* (cf. Teta et al. 2007). En primer lugar, los rasgos morfológicos de los especímenes de Misiones coinciden con aquellos reportados en la literatura como típicos de *G. microtarsus*, incluyendo los forámenes palatales posterolaterales de menor tamaño que las fenestras palatinas y la constricción interorbitaria, caja craneana y arcos cigomáticos proporcionalmente más anchos (e.g., Costa et al. 2003; Loss et al. 2011; Fig. 1). Notablemente, todos los ejemplares paraguayos que se han identificado molecularmente como *G. agilis* (de la Sancha y D'Elía 2015; de la Sancha et al. 2017) presentan los forámenes palatales posterolaterales menores que las fenestras palatinas, poniendo en duda el valor de este rasgo como una diferencia diagnóstica entre especies. En segundo lugar, en el ACP, los espacios multivariados de los individuos de *Gracilinanus* de Argentina (*microtarsus*) y Paraguay (*agilis*) no se superpusieron entre sí ni con el espacio de *C. chacoensis* (Fig. 3; Tabla 1). A futuro, sería

deseable confirmar la identidad taxonómica de las poblaciones argentinas mediante técnicas moleculares. En un escenario como el que se sugiere, el río Paraná podría estar actuando de barrera, entre las poblaciones de una y otra especie, tal como ocurre con otros pequeños mamíferos (véase de la Sancha et al. 2017; Lanzone et al. 2018).

Los registros aquí documentados se suman a otros dos disponibles en la literatura (i.e., Teta et al. 2007; Cirignoli et al. 2011), llevando a cinco el número total de localidades para esta especie en Argentina. Todas las localidades de registro para *Gracilinanus* en Misiones se concentran hacia el centro-sur de la provincia (Fig. 2) y corresponden a sectores selváticos con intervención antrópica entre moderada y alta. Esta situación supone cierta resiliencia de la especie a las modificaciones ambientales, aunque este aspecto -de importancia no menor en cuestiones de conservación- debería estudiarse en mayor detalle.

AGRADECIMIENTOS

A Sergio Lucero, por su asistencia durante la confección de este trabajo. A Bruce Patterson y Noé U. de la Sancha por su asistencia a uno de los autores (PT) durante su estadía en el FMNH. Dos revisores anónimos realizaron valiosas sugerencias sobre una versión preliminar de este manuscrito. El viaje de uno de los autores (PT) a Estados Unidos fue parcialmente solventado con fondos de la American Society of Mammalogists, a través del “O. P. Pearson Award”.



Figura 1: Cráneo en vista dorsal (izquierda) y ventral (derecha) de *Gracilinanus microtarsus* (MACN-Ma 22462). Escala = 5 mm.

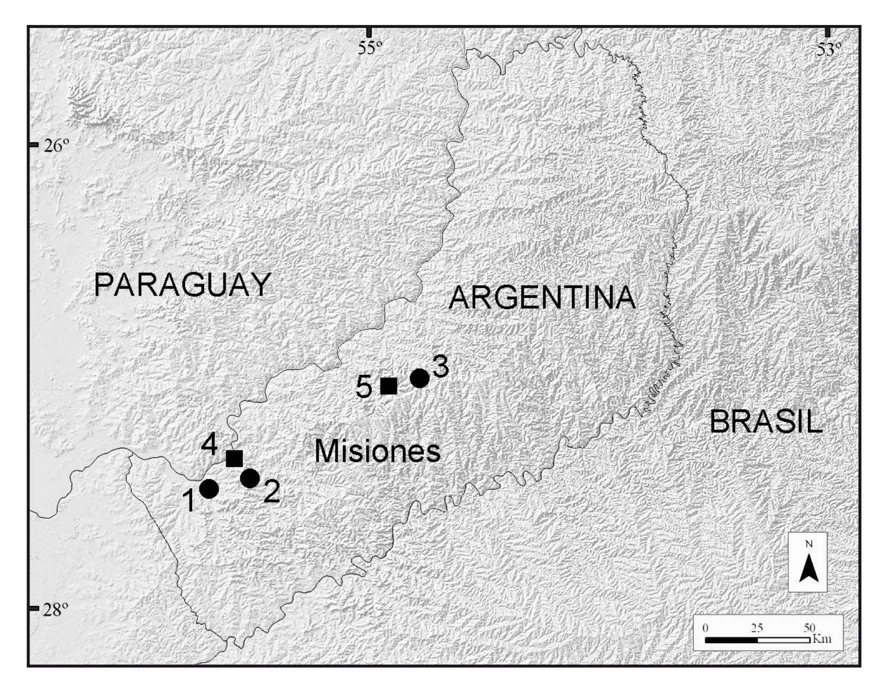


Figura 2. Mapa de la provincia de Misiones, indicando los registros novedosos (círculos negros = 1- Profundidad [-27,56; -55,70]; 2- Bonpland, Iglesia Santa Rosa [-27,48; -55,48]; y 3- Dos de Mayo [-27,02; -54,68]) y previos (cuadrados negros = 3- Santa Ana; y 4- Balneario Municipal de Aristóbulo del Valle) para *Gracilinanus microtarsus*.

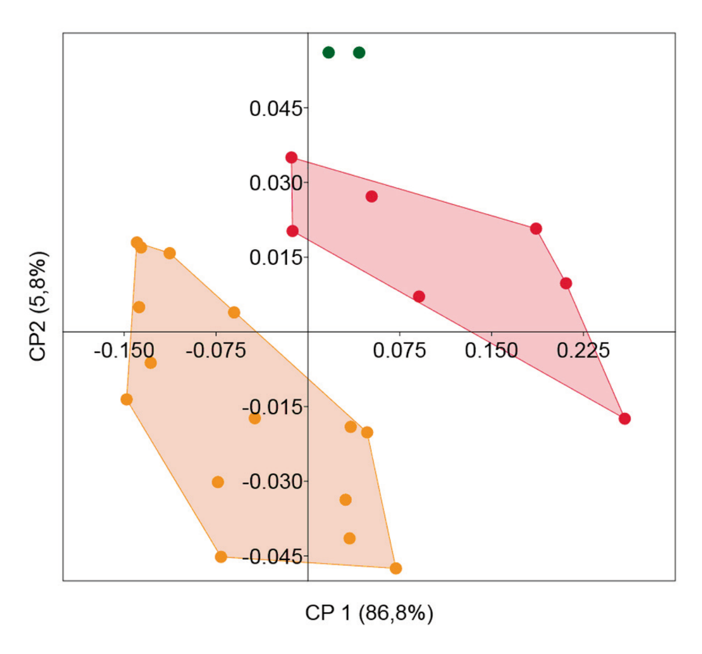


Figura 3. Polígonos y puntuaciones individuales (= *scores*) para individuos adultos (n = 25) en dos especies de *Gracilinanus* (rojo: *G. agilis*; verde: *G. microtarsus*; MACN-Ma 22462 y MACN-Ma 22536) y una de *Cryptonanus* (naranja: *C. chacoensis*) para los componentes principales 1 y 2 (extraídos de una matriz de covarianza, sobre 12 medidas cráneo-dentarias).

Variables	PC1	PC2
CIL	0,52	-0,21
ONL	0,54	-0,17
BB	0,19	0,77
LIB	0,03	0,27
ZB	0,36	-0,03
MB	0,17	0,11
LR	0,21	0,06
LN	0,26	-0,21
LMxT	0,16	0,38
PL	0,26	0,04
CC	0,11	-0,09
MM	0,15	0,21
% Varianza	86,8	5,8
Eigenvalor	16,41	2

Tabla 1. Resultados del análisis de componentes principales, extraídos de una matriz de covarianza, para dos especies de *Gracilinanus* (*G. agilis* y *G. microtarsus*) y una de *Cryptonanus* (*C. chacoensis*). Para una explicación de las abreviaturas, véase el texto.

LITERATURA CITADA

Cirignoli, S., C. A. Galliari, U. F. J. Pardiñas, D. H. Podestá & R. Abramson. 2011. Mamíferos de la Reserva Valle del Cuña Pirú, Misiones, Argentina. Mastozoología Neotropical 18:25–43.

Costa, L. P., Y. L .R. Leite, & J. L. Patton. 2003. Phylogeography and systematic notes on two species of gracile mouse opossums, genus *Gracilinanus* (Marsupialia: Didelphidae) from Brazil. Proceedings of the Biological Society of Washington 116:275–292.

de la Sancha, N. U. & G. D'Elía. 2015. Additions to the Paraguayan mammal fauna: the first records of two marsupials (Didelphimorphia, Didelphidae) with comments on the alpha taxonomy of *Cryptonanus* and *Philander*. Mammalia 79:343–356.

de la Sancha, N. U., C. López-González, G. D'Elía, P. Myers, L. Valdez and M. L. Ortiz. 2017. An annotated checklist of the mammals of Paraguay. Therya 8:241–260.

Díaz, M. M., D. A. Flores, & R. M. Bárquez. 2002. A new species of gracile mouse opossum, genus *Gracilinanus* (Didelphimorphia: Didelphidae), from Argentina. Journal of Mammalogy 83:824–833.

Lanzone, C., C. A. Labaroni, A. Formoso, L. M. Buschiazzo, F. Da Rosa, & P. Teta. 2018. Diversidad, sistemática y conservación de roedores en el extremo sudoccidental del Bosque Atlántico Interior. Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales nueva serie 20:151–164.

Loss, S., L. P. Pires Costa, & Y. Leite. 2011. Geographic variation, phylogeny and systematic status of *Gracilinanus microtarsus* (Mammalia: Didelphimorphia: Didelphidae). Zootaxa 2761:1–33.

Teta, P., E. Muschetto, S. Maidana, C. Bellomo, & P. Padula. 2007. *Gracilinanus microtarsus* (Didelphimorphia, Didelphidae) en la provincia de Misiones (Argentina). Mastozoología Neotropical 14:113–115.

Teta, P., A. M. Abba, G. H. Cassini, D. A. Flores, C. A. Galliari, S. O. Lucero, & M. Ramírez. 2018. Lista revisada de los mamíferos de Argentina. Mastozoología Neotropical 25:163–198.

Voss, R. S., & S. A. Jansa. 2009. Phylogenetic relationships andclassification of didelphid marsupials, an extant radiation of New Worldmetatherian mammals. Bulletin of the American Museum of Natural History 322:1–17.

Voss, R. S., D. P. Lunde, & S.A. Jansa. 2005. On the contents of *Gracilinanus* Gardner and Creighton, 1989, with the description of a previously unrecognized clade of small didelphid marsupials. American Museum Novitates 3482:1–34.



APÉNDICE 1.

Lista de especímenes estudiados en este trabajo; los materiales se encuentran depositados en las siguientes colecciones mastozoológicas: FMNH, Field Museum of Natural History (Chicago, USA); MACN, Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia" (Buenos Aires, Argentina).

Cryptonanus chacoensis (*n* =): **Argentina**: Buenos Aires, Campana, Canal 6 y Paraná de Las Palmas (MACN-Ma 24456, 24608, 24623), Arroyo Las Piedras (MACN-Ma 24625); Corrientes, Departamento Capital, Laguna Pampín, Campo Romero Feris (MACN-Ma 22468), Pirayuí (MACN-Ma 22447), San Cayetano (MACN-Ma 22461, 22463), Santo Tomé, Virasoro, Las Marías, Escuela Agrotécnica (MACN-Ma 22448); Jujuy, San Pedro, Ingenio La Esperanza (MACN-Ma 24541); Misiones; Guaraní, Cuartel Río Victoria (MACN-Ma 25991); Salta, Orán, Establecimiento Ledesma (MACN-Ma 22457). **Paraguay**: Alto Paraná, Reserva Limoy (FMNH 226362).

Gracilinanus agilis (*n* = 6): **Paraguay**: Alto Paraná, Limoy (FMNH 226377, 226378, 226379, 226380); Itapua, San Rafael (FMNH 226387, 226388).